

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-215551

(43)Date of publication of application : 29.08.1989

(51)Int.Cl.

B41J 3/12

B41J 21/00

G06F 3/12

G06F 15/20

(21)Application number : 63-042514

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 25.02.1988

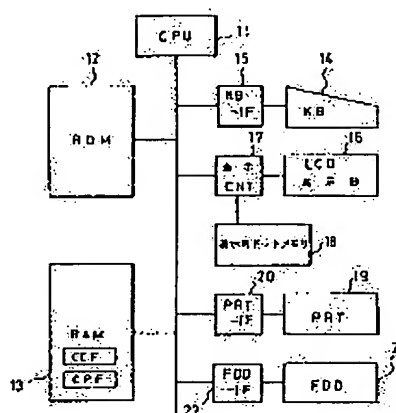
(72)Inventor : KAWATE REIKO

(54) PRINTING FORM SETTING METHOD IN DOCUMENT PREPARING APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To smoothly and rapidly perform form setting setting work, by forcibly altering the setting of printing form data to a receiving range when it is judged that the document printed according to set printing form data is not received in printing paper.

CONSTITUTION: When a form setting (altering) mode of a printing document is indicated by the operation of a keyboard 14, a form setting picture having a plurality of items is displayed on an LCD display device 16 through a display controller 17 and the setting (alteration) of a form becomes possible. A CPU 11 judges whether the content of each set item preset on the form setting picture is within a range received in paper having a set paper size at every item according to predetermined preferential order and, when said CPU 11 judges that said content is not received in the paper, the CPU 11 forcibly alters said item content to a range wherein the content is received. By this method, the document according to set printing form data is necessarily received in the paper having the indicated size, and the form setting work can be performed smoothly and rapidly.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

THIS PAGE BLANK (USPT

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-215551

⑬ Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	⑭ 公開 平成1年(1989)8月29日
B 41 J 3/12		A-7612-2C	
21/00		Z-7810-2C	
G 06 F 3/12		V-7208-5B	
15/20	3 0 1	H-7165-5B	審査請求 未請求 請求項の数 2 (全6頁)

⑮ 発明の名称 文書作成装置に於ける印刷書式設定方法

⑯ 特 願 昭63-42514

⑰ 出 願 昭63(1988)2月25日

⑱ 発 明 者 川 手 玲 子 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 鈴 江 武 彦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

文書作成装置に於ける印刷書式設定方法

2. 特許請求の範囲

(1). 文書を印刷するために必要な複数の印刷書式情報が設定され、指定されたサイズの用紙の上に、設定された印刷書式情報に従って文書の印刷を行なう文書作成装置に於いて、印刷用紙のサイズが指定されたとき、前記印刷書式情報の設定に従って印刷される文書が用紙の中に収まる範囲か否かを判断し、この判断結果で印刷用紙に収まらないと判断されたとき前記印刷書式情報の設定を用紙に収まる範囲に変更することを特徴とした文書作成装置における印刷書式設定方法。

(2). 前記複数の印刷書式情報に優先順位をつけ、印刷用紙に収まらないと判断されたときに、優先度の低い印刷書式情報から順に印刷用紙に収まらない原因となっているか否かを調べ、原因となっていればその設定を用紙に収まる範囲に変更していくことを特徴とした特許請求の範囲第1項

記載の印刷書式設定方法。

3. 発明の詳細な説明

[発明の目的]

(産業上の利用分野)

本発明は、複数の書式設定項目をもつ書式設定画面上にて文書書式を設定する書式設定機能をもつ文書作成装置における印刷書式設定方法に関する。

(従来の技術)

従来の文書作成装置においては、書式設定時に、各設定項目に対して任意の選択子及び設定値の指定を許し、確定の際に規定範囲を逸脱すると再設定を促す機能構成としていた。従ってカーソルで選択した選択子、数値キーで入力した設定値等が指定された用紙サイズに納まらない設定内容であると、用紙サイズに納まるように別の選択子、設定値等を試行錯誤しながら再度設定し直さなければならず、書式設定作業に多くの時間と労力を要し、操作性が悪いという問題があった。

(発明が解決しようとする課題)

このように従来では、カーソルで選択した選択子、数値キーで入力した設定値等の設定内容が書式の規定範囲を外れてしまうと、指定用紙サイズに納まるように別の選択子、設定値等を試行錯誤しながら再度、新たに設定し直さなければならず、書式設定作業に多くの時間と労力を要し、操作性が悪いという問題があった。

本発明は上記実情に鑑みなされたもので、文書を印刷するために必要な複数の印刷書式情報が設定され、指定されたサイズの用紙上に、設定された印刷書式情報に従って文書を印刷する文書作成装置において、設定された印刷書式情報に従う文書が指定された用紙サイズの用紙上に収まらないとき、前記印刷書式情報の設定を用紙に収まる範囲に強制変更してオペレータの設定操作をサポートする機能を持たせることにより、指定された用紙サイズの用紙上に収まる印刷文書書式を只一度の指定操作で設定でき、再設定操作を無くして書式設定作業を円滑に行なうことができるようにし

る。

マイクロプロセッサ(以下CPUと称す)11は、装置全体の制御を行なうもので、上記RAM12及びROM13をアクセスし、入力指示に従うプログラムの起動で、文書及びイメージの入力処理、更には第2図及び第3図に示すような書式設定処理を含む編集処理等を実行する。RAM12は、文書領域、行イメージ領域(印字バッファ)、外字登録領域、語句登録領域等を有してなるとともに、第3図に示す項目内選択範囲制御の処理に供されるカーソルコントロールフラグ(CCF)、及びカーソル位置フラグ(CPF)を含む各種のレジスタ領域等をもつ。ROM13は、CPU11の動作を決定するプログラムや第2図及び第3図に示すような書式設定処理ルーチンを含む文書編集処理プログラム等を格納するプログラム格納領域と、表示及び印字文字パターン等を記憶する文字パターン領域と、仮名あるいはローマ字で入力された読みを漢字に変換するための各種の辞書が登録された辞書領域等をもつ。

た印刷書式設定方法を提供することを目的とする。

[発明の構成]

(課題を解決するための手段及び作用)

本発明は、印刷用紙のサイズが指定されたとき、印刷書式情報の設定に従って印刷される文書が用紙の中に収まる範囲か否かを判断し、この判断結果で印刷用紙に収まらないと判断されたとき前記印刷書式情報の設定を用紙に収まる範囲に強制変更するもので、これにより設定された印刷書式情報に従う文書が必ず指定された用紙サイズの用紙上に収まり、書式設定作業が使用者の経験に左右されることなく円滑かつ迅速に行なえる。

(実施例)

以下図面を参照して本発明の一実施例を説明する。

第1図は上記実施例に係る文書作成装置の基本的な構成を示すブロック図である。

第1図に於いて、11はマイクロプロセッサ(CPU)、12は同マイクロプロセッサCPU11によりアクセスされるRAM、13は同ROMであ

又、14はキーボード(KB)、15はキーボードインターフェイス(KB-IF)、16はLCD表示器、17は表示コントローラ(表示CNT)、18は表示用ドットメモリ、19はプリンタ(PRT)、20はプリンタインターフェイス(PRT-IF)、21はフロッピーディスクドライブ(FDD)、22はFDDインターフェイス(FDD-IF)である。

キーボード14は、文書作成等に必要の入力情報をキーボードインターフェイス15を介してCPU11へ入力する。LCD表示器16はCPU11の制御に従う表示コントローラ17の表示ドライブ制御で表示用ドットメモリに展開された文書・イメージ、更には複数項目からなる書式設定画面等の表示イメージをLCD画面上に表示する。プリンタ19はプリンタインターフェイス20を介してCPU11の制御の下に、作成された文書・イメージ等を設定された書式に従い用紙上に印刷出力する。フロッピーディスクドライブ21はFDDインターフェイス22を介してCPU11の制御の下に、入力・編集

済みの文書・イメージ等を文書フロッピーディスクに保存したり、同保存した文書・イメージ等を文書フロッピーディスクから読出す。

第2図は上記実施例に於ける書式設定処理フローを示すフローチャートである。

第3図は上記書式設定処理に於いて複数の選択子をもつ書式設定項目の選択可能な範囲（カーソル移動範囲）を制御する項目内選択範囲制御フローを示すフローチャートである。

第4図は上記第2図のステップS10の文字間限界チェックを対象とした文字間設定項目の各選択子とカーソルコントロールフラグ（CCF）との対応を示したもので、ここでは、カーソルコントロールフラグ（CCF）のビット0が文字間0文字の選択子に対応し、同ビット1が文字間1/8文字の選択子に対応し、同ビット2が文字間1/4文字の選択子に対応し、同ビット3が文字間1/2文字の選択子に対応して、上記各ビット共に、その内容が“1”のとき、対応する選択子のカーソル指定による選択が可能となる状態を示し、“0”

のとき対応する選択子のカーソル指定による選択が不可能（選択禁止）な状態を示す。このカーソルコントロールフラグ（CCF）の設定は、第2図に示す限界チェック（この例では第2図ステップS10）の判断結果により設定される。

ここで本発明の一実施例の動作を説明する。

キーボード14上のファンクションキー操作で印刷文書の書式設定（変更）モードが指定され、LCD表示器16上に複数の項目をもつ書式設定画面が表示されることによって、書式の設定（変更）が可能となる。この際、各項目の選択指定は上・下カーソル移動キーの操作で行ない、複数の選択子でなる項目の設定は左・右カーソル移動キーの操作で行ない、設定値を設定する項目の設定は数値キーの数値入力で行なう。

上記書式設定画面上で用紙サイズ（例えばA4、B4、B5、はがき、フリー等）の設定項目から、ある選択子が選択される（フリーの場合は用紙の縦・横サイズを数値で指定可能）と、CPU11は、上記書式設定画面上で既に設定されている各設定

項目の内容がその設定された用紙サイズの用紙に収まる範囲であるか否かを所定の優先順位に従い各項目毎に判断して、設定された用紙サイズの用紙に収まらないと判断したとき、その項目内容を上記設定用紙に収まる範囲に強制変更する。

この際、書式設定処理を第2図に示すフローチャートを参照して説明する。

ここでは判断対象となる印刷書式情報の計算の判断順序を「用紙サイズ→袋とじ→文字サイズ→字数/行数→文字間/行間→印字位置」としている。

CPU11は、上記書式設定画面上で用紙サイズが指定されると、その指定用紙サイズから袋とじが可能であるか否かを判断する（第2図ステップS1、S2）。

ここで、袋とじが不可能であると判断したとき、袋とじの設定項目内容が袋とじをする設定状態であれば、同設定項目の内容を袋とじをしない設定状態に強制変更する（第2図ステップS3）。この際はカーソル指定状態が「袋とじする」の選択

子から「袋とじしない」の選択子に移行する。

上記袋とじの設定処理が終了すると、CPU11は、次に用紙サイズ及び袋とじの設定内容から、文字サイズの限界をチェックし、文字サイズの設定可能範囲を認識して、文字サイズの設定内容がその設定可能範囲を逸脱していれば、同設定項目の内容を上記設定可能範囲に収まるように強制変更する（第2図ステップS4～S6）。更に、この際はカーソル指定範囲が上記設定可能範囲内の選択子に対してのみ移動可能となるように制御されるもので、この制御は第3図に示すフローチャートにより実現される。

上記文字サイズの限界チェック処理（第2図ステップS4～S6）が終了すると、CPU11は、次に用紙サイズと袋とじ及び文字サイズの設定内容から、字数・行数の限界をチェックし、字数・行数の設定可能範囲を認識して、字数・行数の設定内容がその設定可能範囲を逸脱していれば、同設定項目の内容を上記設定可能範囲に収まるように強制変更する（第2図ステップS7～S9）。

更に、この際はカーソル指定範囲が上記設定可能範囲内に対してのみ設定可能となるように制御される。

上記字数・行数の限界チェック処理(第2図ステップS7~S9)が終了すると、CPU11は、次に上記文字サイズ、及び字数・行数等の設定内容から、文字間・行間の限界をチェックし、文字間・行間の設定可能範囲を認識して、文字間・行間の設定内容がその設定可能範囲を逸脱していれば、同設定項目の内容を上記設定可能範囲に収まるように強制変更する(第2図ステップS10~S12)。更に、この際はカーソル指定範囲が上記設定可能範囲内の選択子に対してのみ移動可能となるように制御されるもので、この制御は第3図に示すフローチャートにより実現される。

この第3図に示すカーソル移動制御は、RAM13内のカーソルコントロールフラグ(CCF)とカーソル位置フラグ(CPF)を用いて行なわれるもので、カーソルコントロールフラグ(CCF)の各ビットには、上記限界チェック(この例では

S34)、カーソル位置フラグ(CPF)の値がカーソルコントロールフラグ(CCF)の値よりも大きいときはカーソル位置をカーソルキー操作前の位置に戻してカーソルの右方向への移動を禁止し、選択子の選択範囲を規制する(第3図ステップS35、S38)。

このように、設定された印刷書式情報に従う文書が指定された用紙サイズの用紙上に収まらないとき、前記印刷書式情報の設定を用紙に収まる範囲に強制変更してオペレータの設定操作をサポートする機能を持たせたことにより、指定された用紙サイズの用紙上に収まる印刷文書書式を只一度の指定操作で設定でき、再設定操作を無くして書式設定作業を円滑に行なうことができる。

尚、上記実施例に於いて、指定される用紙サイズには、A4、B5等の規定用紙サイズ以外に、用紙方向(縦長/横長)、縦書/横書等も含まれる。

【発明の効果】

以上詳記したように本発明によれば、印刷用

第2図ステップS10)の判断結果により“1”又は“0”が設定される。この際のカーソルコントロールフラグ(CCF)の各ビットと文字間設定項目の各選択子との対応を第4図に示している。ここで、カーソルコントロールフラグ(CCF)のビット0は文字間0文字の選択子に対応し、同ビット1は文字間1/8文字の選択子に対応し、同ビット2は文字間1/4文字の選択子に対応し、同ビット3は文字間1/2文字の選択子に対応して、上記各ビット共に、対応する選択子のカーソル指定による選択が可能状態のとき、その内容が“1”にセットされ、不可能(選択禁止)な状態のとき、“0”にセットされる。その後、例えば右カーソル移動キーが操作される(第3図ステップS20、S31)と、そのカーソル指示に従い、カーソル位置、及びカーソル位置フラグ(CPF)の“1”が立っているビットを右に1つ進めて(第3図ステップS32、S33)、カーソル位置フラグ(CPF)の内容とカーソルコントロールフラグ(CCF)の内容を比較し(第3図ステップ

紙のサイズが指定されたとき、印刷書式情報の設定に従って印刷される文書が用紙の中に収まる範囲か否かを判断し、この判断結果で印刷用紙に収まらないと判断されたとき前記印刷書式情報の設定を用紙に収まる範囲に強制変更する機能をもたせたことにより、設定された印刷書式情報に従う文書が必ず指定された用紙サイズの用紙上に収まり、書式設定作業が使用者の経験に左右されることなく円滑かつ迅速に行なえる。

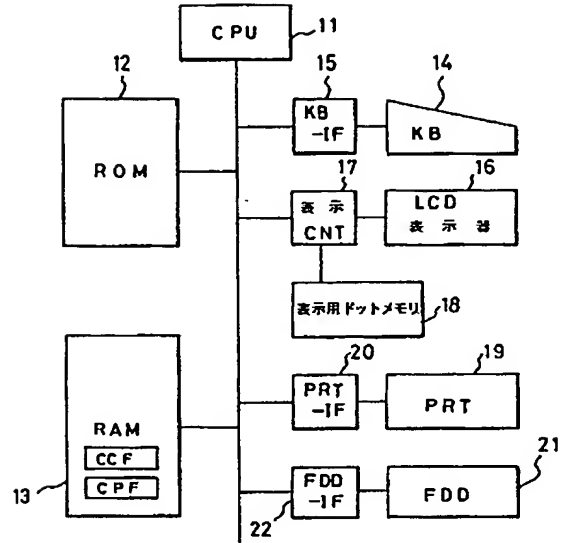
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示すブロック図、第2図、及び第3図はそれぞれ上記実施例の処理フローを示すフローチャート、第4図は上記実施例に於けるカーソルコントロールフラグ(CCF)の各ビットと文字間設定項目の各選択子との対応関係を示す図である。

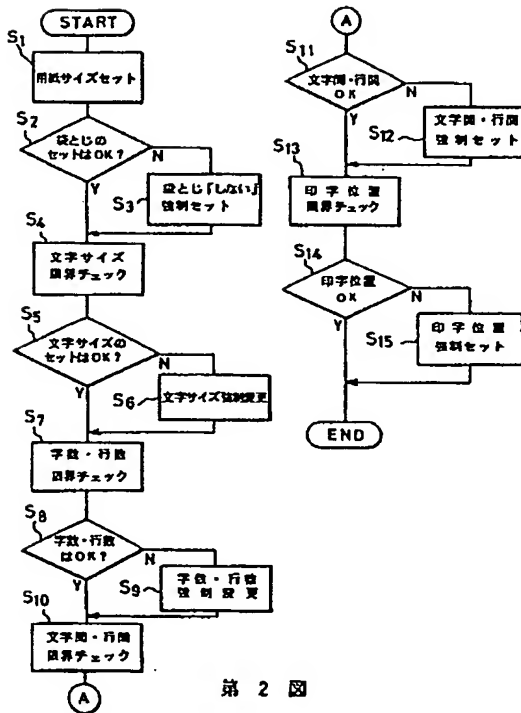
11…CPU、12…ROM、13…RAM、14…キーボード(KB)、15…キーボードインターフェイス(KB-IF)、16…LCD表示器、17…表示コントローラ(表示CNT)、18…表示用ドッ

トメモリ、19…プリンタ (PRT)、20…プリン
タインターフェイス (PRT-IF)、21…フロ
ッピディスクドライブ (FDD)、22…FDD
インターフェイス (FDD-IF)、CCF…カ
ーソルコントロールフラグ、CPF…カーソル位
置フラグ。

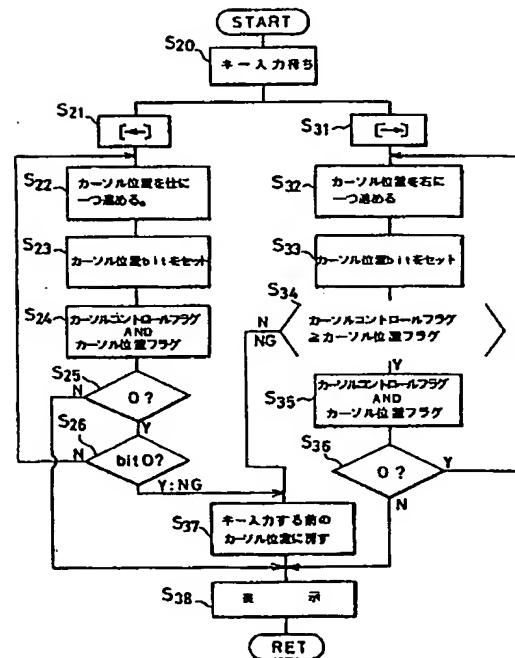
出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



第 1 図



第 2 図



第 3 図

特開平 1-215551 (6)

C C F	bit 0	bit 1	bit 2	bit 3
文字間	0 文字	$\frac{1}{8}$ 文字	$\frac{1}{4}$ 文字	$\frac{1}{2}$ 文字

第 4 図